



## Java 실습문제\_2



# 문제 1. 월 출력하기

- ❖ **Math.random()**를 이용하여 1부터 최대 12 숫자를 생성한 후에 **switch**문을 사용하여 해당 월을 출력하시오
  - 1인 경우 “1월 입니다” 를 console 화면에 출력
  - 2인 경우 “2월 입니다” 를 console 화면에 출력
  - 12인 경우 “12월 입니다” 를 console 화면에 출력



## 문제 2. 비만도 계산하기

❖ Console에서 사람의 체중, 키를 입력받아 비만도를 체크하여 건강 관련 내용을 출력하시오

- 체중 : kg 단위로 입력, 소수점 존재 (예: 64.5 kg)
- 키 : meter 단위로 입력, 소수점 존재 (예: 1.68 meter)
- 비만도 계산 방정식 (BMI) = 체중 / (키 \* 키)
- BMI 값을 이용한 출력 내용
  - $bmi < 18.5$  인 경우 “저체중입니다.” 출력
  - $18.5 \leq bmi < 25$  인 경우 “정상 체중입니다.” 출력
  - $25 \leq bmi < 30$  인 경우 “과체중입니다.” 출력
  - $30 \leq bmi$  인 경우 “비만입니다.” 출력



## 문제 3. 3개의 정수를 오름차순 정렬하기

❖ 3개의 정수값을 키보드로 부터 읽어, 오름차순으로 정렬하여 결과를 출력하시오

- Hint : 중복 if 문 사용 가능
- 예 : 3개의 정수가 43, 34, 56인 경우
  - “34 43 56” 을 console에 출력



## 문제 4. 가위, 바위, 보 게임 하기

❖ **Math.random()으로 0, 1, 2값을 갖는 3개의 정수를 random하게 생성한 후 console에서 사용자가 0, 1, 2 중 하나를 입력받아 컴퓨터가 승리했는지 사용자가 승리했는지 결과를 출력하시오**

■ 가위 : 0, 바위 : 1, 보자기 : 2

- 사용자 입력 가이드 출력 내용 : “가위(0), 바위(1), 보(2) 중 숫자 0, 1, 2 중 하나의 숫자를 입력하세요.”
- 연산 로직 (if ~ else if,, ) : 가위, 바위, 보
- 출력 내용
  - 사용자가 이긴 경우 : “당신이 이겼습니다”
  - 컴퓨터가 이긴 경우 : “당신이 졌습니다.”



## 문제 5. 숫자 추측하여 알아맞추기

- ❖ **Math.random()**을 사용하여 0부터 100까지의 숫자 중 1개를 생성한 후, 사용자가 숫자를 추측하여 맞추는 게임을 만드시오
  - while이나 do~while문을 사용하여 코딩할 것
  - 입력안내문 : “1~100까지 숫자를 추측해 보세요?”
  - random 숫자와 사용자가 입력한 숫자(guess)가 같은 경우
    - “숫자가 “ + number + “정확히 맞추었습니다.” 출력
    - break; 를 사용하거나 while조건문을 사용하여 while문에서 빠져 나오게 할 것
  - random 숫자가 사용자가 입력한 숫자(guess)보다 큰 경우
    - “당신의 추측한 숫자의 값이 낮습니다.” 출력
  - random 숫자가 사용자가 입력한 숫자(guess)보다 작은 경우
    - “당신의 추측한 숫자의 값이 높습니다.” 출력



## 문제 6. 입력한 숫자 분석

- ❖ while문을 이용하여 입력된 정수들에 대하여, 입력한 양수의 전체 개수, 음수의 전체 개수, 전체 평균값을 구하여 출력하시오
  - 입력값이 0이 되면 while문을 빠져 나옴
  - 최종 출력값 : 양의 정수 숫자, 음의 정수 숫자, 전체 합, 전체 평균값
  - Hint :
    - 평균값 구할 때, 입력한 전체 개수와 전체 평균값 구할 것
    - while문 안에서 정수를 읽어서 if문을 이용하여 양수, 음수 개수 등을 구할 것



## 문제 7. 6개월 후의 적금 총액 구하기

❖ 매월 적금 금액과 1년 이자율을 키보드에서 읽어, 6개월후의 이자와 원금을 합한 총금액을 출력하시오

■ 단, for문을 사용하여 구현하세요

■ 예 : 매월 적금 금액 : 100원, 연이자율 : 12%이면

- 월 이자율 :  $12\%/12 \Rightarrow 1\% \Rightarrow 0.01$
- 1개월 후 총 금액  $\Rightarrow 100 \times (1 + 0.01) \Rightarrow 101$
- 2개월 후 총 금액  $\Rightarrow (100+101) \times (1 + 0.01) \Rightarrow 203.01$





## 문제 8. 입력된 숫자에서 최대값 구하기

❖ Console에서 전체 학생수와 각 학생별 점수를 입력받아 전체 학생 중 최고점수를 출력하시오

■ 구현 방법

- “전체 학생수를 입력하세요” 출력하여 전체 학생수를 입력 받음
- for, while 등 반복문을 사용하여 전체 학생 수 만큼 loop를 돌면서 최고 성적 값을 구함
- 최고 성적값을 console에 출력



# 문제 9. 삼각형 패턴 출력하기

- ❖ 아래 그림처럼 4개의 pattern을 출력하시오
  - 이중 for문 등을 사용하여 출력

Pattern A

```
*  
* *  
* * *  
* * * *  
* * * * *  
* * * * * *
```

Pattern B

```
* * * * * *  
* * * * *  
* * * *  
* * *  
* *  
*
```

Pattern C

```
*  
* *  
* * *  
* * * *  
* * * * *  
* * * * * *
```

Pattern D

```
* * * * * *  
* * * * *  
* * * *  
* * *  
* * *  
* *  
*
```



# 문제 10. 교재 연습문제 풀이

## ❖ “이것이 자바다” 책 참조

### ■ 4장 : 연습문제 3번

- 1부터 100까지 3의 배수의 합을 구하라

